黄喉鹀繁殖生态的研究

杨学明

（吉林省博物馆）

黄喉鹀（*Emberiza elegans ticehursti* Sushkin）是著名的笼鸟。繁殖期的分布范围从日本、朝鲜到我国东北、小兴安岭、长白山等地；冬季则南迁到华北、华中、西南等地越冬。笔者于1962年—1963年3—5月在蛟河县老爷岭对黄喉鹀的生态作了观察和记录。又于1980年5—8月在吉林省永吉县大顶子山、五服山等地进行了系统观察，现将观察结果报导如下。

黄喉鹀每年三月下旬迁来，10月中旬迁走，，迁来时多单独活动，栖于道旁次生林及沟谷次生林中，较少分布于郁闭度较大的阔叶林中。繁殖期的食物以昆虫为主，其中有鞘翅目、鳞翅目昆虫及幼虫，也吃一些草本植物的种子。取食活动一般距巢40—80米。在4月末可见到求偶行动。雄鸟一般站在高树枝上，不断地鸣叫，其头向上抬，并左右摆动。

1.巢及营巢

黄喉鹀的巢十分隐蔽，多筑于林缘灌木丛及山地阔叶林中，其周围有小杨树（*Populus* Davidiana）、小榆树（*Ulmus pumila*）蕨类（*Pteridium aquilinum*）、蒿属（*Artemisia* sp.）及苔草（*Carex* sp.）等。巢的外径为12.1（10.5—13.5）厘米，内径7.4（6.3—8.2）厘米，深4.9（4.5—5.1）厘米，高6.1（5.7—7.5）厘米。巢材为苔草的干茎、叶、杨树的干树皮及椴树纤维、色木槭的树叶等，内垫马鬃、细草根及少量绳头丝等。

黄喉鹀有明显的巢域及护卫行动，只要其他黄喉鹀进入巢区，雌雄鸟便立刻飞至跟前鸣叫不已，直到外来者被驱走为止。在繁殖期，曾见一只普通鳾落到黄喉鹀巢旁一棵树上，仅距巢两米远，但未见黄喉鹀去驱除。据3个巢的观察和测量，一般两巢相距30—40米，最远为150米。

2.卵及孵卵

筑巢完毕立即产卵，日产一枚。每天早晨4—6时产卵。产卵期一般在5月中、下旬，最晚的在6月上旬。每年繁殖一窝。每窝卵5—6枚，少者4枚。据5窝29枚卵，

---

* 本文承北京师范大学生物系郑光美副教授详细审阅文稿谨致深切谢意。

本文1981年3月24日收到。

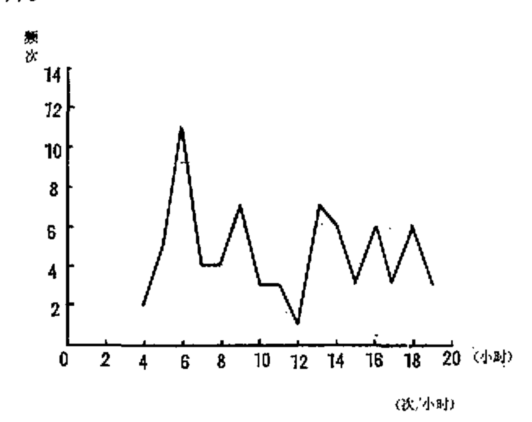
平均重量为2.2（2.1—2.5）克，大小为17.5—19.2×14.9—15.5毫米。卵呈椭园形，乳白色，具大小不规则的褐色斑及条纹，且多集中于钝端。

黄喉鹀产完最后一枚卵的当日即开始孵卵，由雌雄鸟共同承担。孵卵期13—14天。据5个巢的观察，孵化率约80%以上。在白天，雌鸟比雄鸟孵卵时间长，一次最长时间可达195分钟，最短为77分钟；雄鸟最长时间为140分钟，最短为86分钟。据三日全天观察，雌鸟白天孵卵时间占白天总孵卵时间的74.8%（71.6—75.4%），雄鸟白天孵卵时间占白天总孵卵时间的25.2%（23.8—26.5%）。全日雌雄交替孵卵7—9次。每次交替时很少空巢。第一天空巢的累积时间为40分钟，第二天为15分钟，第三天8分钟，三天总计为63分钟。

3.育雏

当孵出第一只雏鸟后，二亲鸟就开始御食喂雏，在整个育雏期间雌雄亲鸟整天忙于寻食喂雏，3时45分到17时50分，喂雏时间长达15小时。我们对2个巢的5个雏，日龄为5天，做了日周观察。从图1可知，黄喉鹀一日内近15小时活动中，出现二次喂雏高峰。一日喂雏高频率在早晨5—6时，每小时可达11次；其次是12—13时，每小时可达7次。全天共计喂雏75次，其中雄鸟45次，雌鸟30次。在育雏前期，雄鸟日饲喂次数较多，但在后期雌鸟则高于雄鸟。

当雏鸟试飞时，雌雄鸟都在距巢8—12米的树上鸣叫，以引诱幼鸟。这时，幼鸟可陆续飞出巢外，但飞翔力很差，一次只能飞6—7米远。当幼鸟飞出后，亲鸟边飞边鸣一直飞到幼鸟跟前，然后又飞到远处鸣叫，以此将幼鸟引到巢区附近的丛林中活动。由于刚出飞的幼鸟活动范围不大，飞翔力很差，不能直接取食，故还需要亲鸟喂食，但喂食的次数明显下降。



图一 黄喉鹀的喂雏活动

4.雏鸟的生长发育

据5窝28个雏鸟的观察，其形态变化简述于下。

刚出壳时全身裸露无羽，仅在头、枕、肩及背部等处见有6毫米左右的胎绒羽，体呈肉黄色。具卵齿，嘴角膜黄色，嘴淡肉色；眼泡很大，呈灰黑色，未开裂。体重2.9

(2.8—3)克，体长34.2(31—37)毫米。

1日龄：两翼及脊背中央皮肤出现毛囊黑斑。皮肤由肉黄色变为金黄色。体重增至3.9克，体长增至41.6毫米。

2日龄，身体显著增大，体重4.9克，体长46毫米。头顶皮肤已开始出现黑色条纹。嘴呈赭褐色。眼由灰黑色变为深灰色。口盲目张开，两翅由园柱状变为黑色梳状。

3日龄：体重8.5克，体长54.2毫米，眼泡出现明显裂痕，但并未开裂。

4日龄：体重达10克，体长59.4毫米，眼已开裂，但时睁时闭。两翅的羽鞘已开始长出，头部生有毛囊。尾部羽鞘已开始长出。

5日龄：体重12克，体长64.4(62.5—65.5)毫米，眼已全部睁开，两翅羽鞘呈梳状，并能上下煽动，腿已有支撑能力。喂食时已能听见雏鸟zi-zi-zi的叫声。

6日龄：体重13克，体长70毫米，各羽区已明显可分，初级飞羽，次级飞羽，大覆羽均破羽鞘，呈画笔状。羽鞘暗灰色，羽毛灰黑，具淡褐色端缘。

7日龄：体重14.3克，体长76.2毫米，头、颈、枕部、脊背及两翼被羽毛覆盖，腋下裸露，腹部中央及肛周裸露无羽。

8日龄：体重15克，体长82.2毫米，除腋下、眼后、腹中线无羽外，其余均被羽毛覆盖。

9日龄：体重16.2克，体长达89.4毫米，雏鸟全身各羽区羽鞘均已裂开，胎羽已逐渐消失，羽毛生长更为丰满。若受惊可立即离巢。

10日龄：胎绒毛大部分已消失，仅残留在头部和两肩。在地上能作短距离跳跃和飞翔。

11日龄：体重18.4克，体长103.8毫米，胎绒羽全部消失。雏鸟受惊后，能立即跑出巢外，并发出zi-zi-zi的连续叫声。

12日龄：体重17.5克，比前日下降。体长110.1毫米，体已基本定形，可站在巢边活动，受惊后马上即可离巢。在巢附近一跳可达18厘米左右。边跳边叫，这就是即将离巢出飞的准备阶段。

13日龄：全部雏鸟已出飞，我们将一窝中捕获的4只进行测量，体重均为17.1克，体重比前日下降，体长116.5毫米。雏鸟离巢后不再回巢过夜，经常在巢区附近的丛林中活动，每天亲鸟捕食昆虫来喂幼鸟。

曾将一只4号巢的雏鸟，日龄为14天，放到1号巢附近，当幼鸟鸣叫时，1号巢的亲鸟立即飞到雏鸟跟前看守着，并取食喂它。这说明亲鸟对本窝或其他窝的幼鸟无辨别能力。

5.体长与体重的增长特性

按夏武平等(1965)的测量方法，逐日测得的数据列于表3。

从表3可知，黄喉鹀刚出壳时雏鸟体长为34.2毫米，1日龄以后体长则增至41.6毫米，比前一天增长17.4毫米，日增长率为17.7%；日龄为4天以后，日增长值和日增率逐日下降。而日龄为9天和第10天时体长增长速度又开始加快，到第12天又开始下降，一直到出飞。标准体长的生长情况也与全体长的相符，其差异在于全体长比标准体长的增长率高。如3天时全体长为54.2毫米，而标准体长为52.2毫米，相差2毫米；9天时全

体长为79.4毫米，而标准体长75.6毫米，相差3.8毫米，一直到出飞时全体长116.5毫米，而标准体长为90.5毫米，相差26毫米。这种差异随日龄增长而增大，其主要原因在于全体长包括标准体长和尾长这两个方面。因此，才产生黄喉鹀全体长和标准体长增长之间的差异，且随着日龄增长差异而加大。

黄喉鹀体重增长如表4。从表4可知，在出壳1天以后体重可增至3.9克，从刚出壳时2.9增加了1克。4日龄时体重为10克比前一天增加1.5克，而该体重的绝对值有所增加；但是相对生长($g_2-g_1\times100$)比原有体重确增长15%，其相对生长率反而逐渐下降。

表3 黄喉鹀雏鸟体长的增长

日龄（天）	窝数及只数	全体长（毫米）	日增长值（毫米）	增长百分率（%）	标准体长（毫米）	日增长值（毫米）	百分率
初生	5窝28只	34.2					
1	5窝28只	41.6	7.4	17.7	41.6	7.4	17.7
2	5窝28只	46.0	4.4	9.5	46.0	4.4	9.5
3	5窝28只	54.2	8.4	15.4	52.2	6.2	11.8
4	5窝28只	59.4	5.0	8.4	56.4	4.2	7.4
5	5窝28只	64.4	5.1	7.9	59.9	3.5	5.8
6	5窝28只	70.0	5.6	8.0	64.0	4.1	6.2
7	5窝28只	76.2	6.2	8.1	68.4	4.4	6.4
8	5窝28只	82.2	6.0	7.2	71.8	3.4	4.7
9	5窝28只	89.4	7.2	8	75.6	4.0	5.2
10	5窝28只	96.2	6.8	7	80.2	4.4	5.4
11	5窝28只	103.8	7.6	7.3	84.8	4.6	3.3
12	5窝28只	110.7	6.9	6.2	87.7	2.9	3.0
13	1窝4只	116.5	4.9	5	90.5	2.8	3.0

表4 黄喉鹀体重的生长

日龄（天）	窝数及只数	体重（克）	日增长值	增长百分率	变化范围
1	5窝28只	3.9	1.0	25.6	3.4—4.0
2	5窝28只	4.9	1.0	25.6	4.0—5.1
3	5窝28只	8.5	3.6	53	8.3—9.0
4	5窝28只	10	1.5	15	9.6—11.3
5	5窝28只	12	2.0	16.6	11.8—12.6
6	5窝28只	13	1.0	7.6	12.7—14.1
7	5窝28只	14.3	1.3	9.0	14.0—15.7
8	5窝28只	15	0.7	4.6	14.7—15.4
9	5窝28只	16.2	1.2	7.4	15.8—16.7
10	5窝28只	17	0.8	4.7	16.9—18.5
11	5窝28只	18.4	1.4	7.6	18.2—19.3
12	5窝28只	17.5	0.9	5.1	16.7—19.3
13	1窝4只	17.1	-0.4		17.1—17.1

直到日龄为12天时，体重只增长了0.9克，增长百分率为5.1%，这是巢期生长率较低的一天，也是黄喉鹀的体重在巢期较高的一天，其中体重为17.5克，已达成鸟体重。日龄为13天时，即出飞的前一天，体重为17.1克，比前一天体重不仅没有增加，反而有所下降，降低了0.4克。这与贾相刚（1965）对麻雀雏体重增长的研究结果相似。

参 考 文 献

郑作新等 1966 中国动物图谱。科学出版社。188
郑作新 1976 中国鸟类分布目录。科学出版社。947
La Touche, J. D. D. 1925 A handbook of the birds of eastern China, Vol I.

STUDIES ON THE DREEDING ECOLOGY OF YELLOW—THROATED DUNTING

Yang Xueming

(Natural Museum of Jilin Province)

Yellow-throated bunting (*Emberiza elegans ticehursti* Sushkin) are a famous cage bird. Studies on their breeding ecology were carried out during the years 19 62—1963 and from March to may 1980. Ressults obtained may be summarized as follows.

I. Yellow-throated bunting are a summer brid in the Jilin province being distributed mainly in the bush forest and broadleat forest.

2. The Yellow-throated build their nests in holes of bush forest and broad-leaf forest. Height of nest are 5.1 (5—7) cm; depth 4.9 (4—5) cm and inneer diameter 6.7 (6—7) cm, exterior diameter 12.1 (11—13) cm.

3. Only one clutch is laid every year. The number of eggs (5 nests)—of every clutch is 4—6. An egg laid each day in the morning between 4:00-6:00, The eggs are ellipse in shape and white in colour, with many brown spots. 29 eggs average 18.2 (17.5-19.2)×15.4 (14.9-15.5)mm, average weight is 2.2 (2.1-2.5) gms

4. Both the male and female share in responsible for the incubation. Incubation of eggs lasts for about 13—14 days, The percentage of hatch is about

80%.

5. Both male and female share in feeding the young. They feed on the young about 75 times per day. The maximum number of visits occur during 5:00—6:00 and 12.00—13.00.

6. At the time of hatching the young are nake with closed eyes. Their average is 34.2 (31—37) mm in body length and 2.9 (2.8—3) gms in body weight. They are capable of opening eyes on the 5th day after hatching. They are fed for 12—13 days befor leaving the nest. During this period, their body weight increases to 18.4 gams in the 12th day. Then, their body weight does not increase and on the contrary becomes slightly decreased. The fledged young average about 17.1 gms in body weight, and 116.5 (108.4—11.7) mm in lenghth.